



NT – Quali 2022: Zusammenfassung der Themen

4.4 Grundlagen der Kommunikation

1. Die Sinnesorgane des Menschen
2. Verbale und nonverbale Kommunikation (Merkmale und Beispiele)
3. Das Reiz-Reaktion Schema
4. Unterschied Reaktion und Reflex
5. Die Reizaufnahme und Erregungsleitung
6. Das Zentralnervensystem
7. Das vegetative Nervensystem
8. Gefahren und Schutzmöglichkeiten für das Nervensystem
9. Reizaufnahme bei technischen Geräten
10. Sensoren

3.1 Zellen – Bausteine des Lebens

11. Die Zelle (Aufbau, Funktion, Vergleich tierische und pflanzliche Zelle)
12. Die Chromosomen (Aufgaben, Anzahl, ...)
13. Vorgang der Vererbung
14. Mutation (Bedeutung, Ursache, Beispiele...)
15. Gentechnik (Definition, Ablauf, Chancen und Risiken, ...)

4.1 Grundlagen der Radioaktivität

4.2 Kernenergie

16. Die Atome (Modelle nach Rutherford und Bohr, Größenverhältnisse)
17. Elektronen, Protonen und Neutronen (Bedeutung, Vorkommen, Ladungen, ...)
18. Elementarschreibweise (Ordnungs- und Massenzahl, Symbol)
19. Was ist ein Molekül?

- 20. Radioaktivität (Entdeckung, Entstehung, 3 verschiedenen Strahlenarten)
- 21. Definition „Halbwertszeit“ und Beispiele
- 22. Nachweis von Radioaktivität (Geigerzähler, Dosimeter, Nebelkammer)
- 23. Chancen und Gefahren der Radioaktivität
- 24. Natürliche Radioaktivität (kosmische Strahlung, Bodenstrahlung und Eigenstrahlung)

2.1 Organische Rohstoffe

- 25. Definition Rohstoff und organische Stoffe
- 26. Unterschied und Beispiele nachwachsender und fossiler Rohstoffe
- 27. Vorteile nachwachsender Rohstoffe
- 28. Bedingungen, die für die Entstehung von Erdöl gegeben sein mussten
- 29. Fraktionierte Destillation (Zusammensetzung von Rohöl, Vorgang und Verwendung)

2.2 Kohlenwasserstoffe

- 30. Kohlenwasserstoffe (Bedeutung, Verwendung, Aggregatzustände, ...)

2.3 Kunststoffe

- 31. Kunststoffe (Gruppierung: Thermoplasten, Duroplasten, Elastomere)
- 32. Eigenschaften und Verwendungen der Kunststoffe
- 33. Wiederverwertungsmöglichkeiten von Kunststoffen (Recycling)

Schulbuch: Natur und Technik 9R, Cornelsen